取扱説明書

小形エジェクタ

VS3 シリーズ

安全にご使用いただくために

ご使用いただく上でまちがった取扱いを行いますと、商品の性能が十分達成できなかったり、大きな事故につながる場合があります。
事故発生がないようにするためにも必ず取扱説明書をよくお読みいただき内容を十分ご理解の上、正しくお使いください。
尚、不明な点がございましたら、弊社へお問合せください。

太陽鉄工株式会社
〒533-0002
大阪府大阪市東淀川区北江口1-1-1
URL:http://www.taiyo-ltd.co.jp

安全にご使用いただくために

ここに示した注意事項は、製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や損害を未然に防止するためのものです。これらの事項は危害や損害の大きさと切迫の程度を示すために、[危険][警告][注意]の三つに区分されています。いずれも安全に関する重要な内容ですから、ISO4414※1）、JIS B 8370※2）およびその他の安全規則に加えて、必ず守ってください。

⚠危険	切迫した危険の状態で、回避しないと死亡もしくは重傷を負う可能性が想定されるもの。
⚠警告	取扱いを誤ったときに、人が死亡もしくは重傷を負う可能性が想定されるもの。
⚠注意	取扱いを誤ったときに、人が傷害を負う危険性が想定されるとき、および物的損害のみの発生が想定されるもの。

※1） ISO 4414：Pneumatic fluid power Recommendations for the application of equipment to transmission control systems
※2） JIS B 8370：空気圧システム通則

 警告

●空気圧機器の適合性の決定は、空気圧システムの設計者または仕様を決定する人が判断してください。

●充分な知識と経験を持った人が取扱ってください。
圧縮空気は取扱いを誤ると危険です。空気圧機器を使用した機械・装置の組立や操作、メンテナンスなどは、充分な知識と経験を持った人が行ってください。

●安全を確認するまでは、機械・装置の取扱い、機器の取外しを絶対に行わないでください。
1)機械・装置の点検や整備は、被駆動物体の落下防止や暴走防止などがなされていることを確認してから行ってください。
2)機器を取外す時は、上述の安全装置が採られていることを確認し、システム内の圧縮空気を排気してから行ってください。
3)機械・装置の再起動を行う場合は、飛び出し防止の処置を確認してから行ってください。

●仕様に適合した環境でご使用ください。
原子力・鉄道・航空・車輌・医療機器・飲料や食料に触れる機器・娯楽機器・緊急遮断装置・プレス安全装置・ブレーキ回路・安全機器など人や財産に大きな影響が予想され、特に安全が要求される用途や屋外で使用される場合は当社にご連絡くださるようにお願い致します。

小形真空機器に関する注意事項

設計に関する注意事項

 警告

●停電や動力源の故障の可能性を考慮した安全対策を施してください。

●非常停止やシステムの異常時に、小形真空機器の動きで人体および機器・装置の損傷が起こらないような設計をしてください。

●エジェクタユニットと吸着パッドは、1 対1 で対応させてください。1 つのエジェクタユニットに複数のパッドをつけると、1ヶのパッドでの吸着不良により、他のパッドも吸着しなくなります。

選定に関する注意事項

 警告

●本製品は、工業用圧縮空気システムにおいてのみ使用されるように設計されています。

 注意

●適切な吸入流量のエジェクタユニットを選定してください。エジェクタユニットの吸入量が少ないと、吸着不良をおこします。

空気圧源に関する注意事項

 注意

●清浄な圧縮空気を使用してください。化学薬品や腐食性のガスを含む場合は、破損や作動不良の原因となります。

●圧縮空気内の異物を除去するため、エアフィルタを取付けてください。

●圧縮空気内のドレンを除去するため、アフタクーラ・エアドライヤ・エアフィルタなどを設置してください。

●ルブリケータ（給油器）は使用しないでください。ノズル及びディフューザに油が付着し、真空圧低下の原因となります。

●エジェクタユニットを複数個同時使用する場合は、空気消費量を十分検討してください。

使用環境に関する注意事項

 警告

●腐食性のある雰囲気では使用しないでください。小形真空機器の材質についてはカタログを参照してください。

●振動または衝撃のおこる場所では使用しないでください。振動4G 以上、衝撃15G 以上

配管に関する注意事項

 注意

●スパイラル状のホースは使用しないでください。特に真空側に使用する場合、配管抵抗により以下の様な不具合が発生します。

a. 真空到達時間の遅れ。

b. 流量低下による吸着端の真空度低下。

c. 圧力センサの不安定動作。

●配管前に管を洗浄してください。

●シールテープやシール材が管内に入らないよう注意してください。

●配管ねじの切粉やごみが管内に入らないよう注意してください。

●真空側配管は、圧損が少なくなるように、配管径が大きく、配管長さが短くなるように選定してください。

運転・調整に関する注意事項

 注意

●装置の立上げは供給圧力を低圧から徐々に上げて、装置が滑らかに作動することを確認してください。

保守点検に関する注意事項

 警告

●機器の取外しや分解を行う場合は、落下の防止や暴走防止装置などを行い、システム内の圧縮空気を排気して、安全を確認してから行ってください。

 注意

●空気圧システムのドレン抜きは定期的に行ってください。

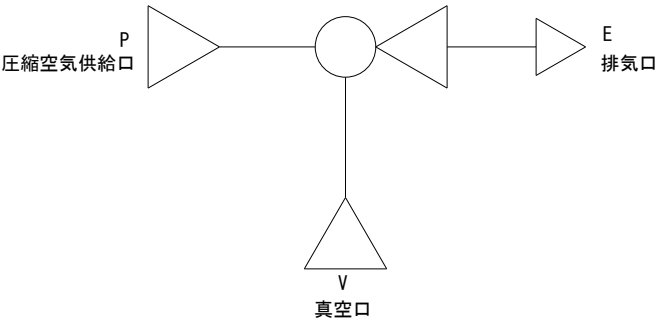
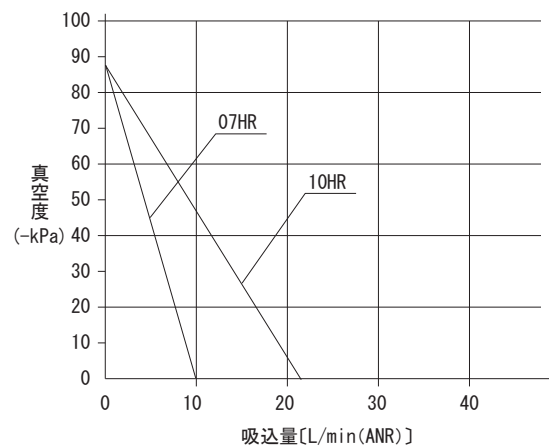
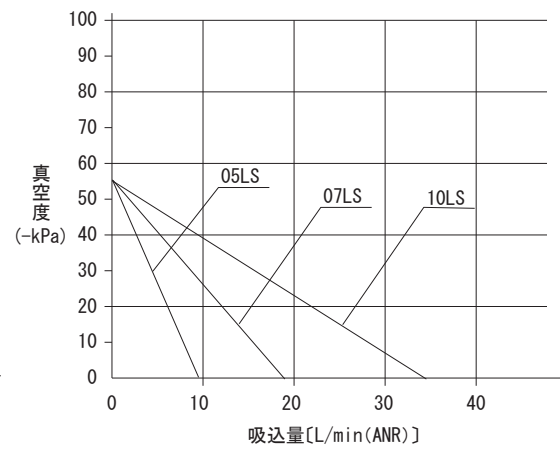
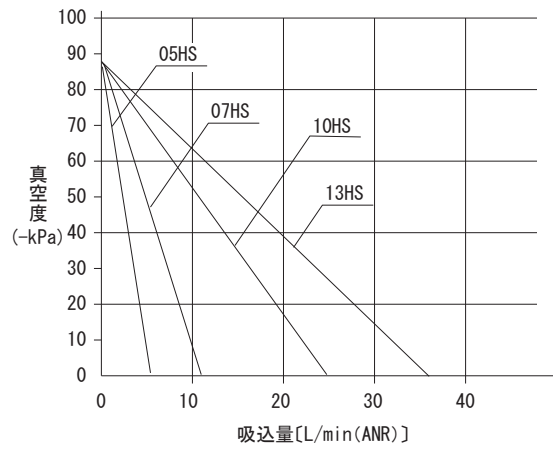
●定期的に小形真空機器の点検を行い、異常が見られる場合は、対策が行われるまで使用しないでください。

仕様

使　用　流　体		空気（非腐食、不燃性気体）
使　用　温　度　範　囲		0～＋55℃(但し凍結なきこと)
使　用　圧　力　範　囲		0.1～0.6MPa
質　　量	05/07タイプ	19.1g
	10/13タイプ	26.6g
	VS3-B	2g(固定用ブラケット)

真空性能表

項目 / 形式	ノズル径	吹込量	到達真空度	空気消費量	供給圧力
	mm	L/min(ANR)	-kPa	L/min(ANR)	MPa
VS3-05HS	φ0.5	5	86	13.2	0.5
VS3-05LS	φ0.5	9	60	13.2	0.5
VS3-07HS	φ0.7	11.5	86	22.6	0.5
VS3-07LS	φ0.7	19.5	50	22.6	0.5
VS3-10HS	φ1.0	25	90	47.5	0.5
VS3-10LS	φ1.0	37	60	47.5	0.5
VS3-13HS	φ1.3	35	92	79.5	0.5
VS3-07HR	φ0.7	10	86	24.5	0.35
VS3-10HR	φ1.0	21	86	48.5	0.35

エア回路図

背圧特性

吸込量[L/min(ANR)]

到達真空度(-kPa)

空気消費量[L/min(ANR)]